

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：北京印刷学院

学校主管部门：北京市

专业名称：大数据管理与应用

专业代码：120108T

所属学科门类及专业类：管理学 管理科学与工程类

学位授予门类：管理学

修业年限：四年

申请时间：2023-07-27

专业负责人：黄孝章

联系电话：15510313698

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	北京印刷学院	学校代码	10015
学校主管部门	北京市	学校网址	http://www.bigc.edu.cn/
学校所在省市	北京北京北京市大兴区 兴华大街(二段)1号	邮政编码	102600
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
曾用名			
建校时间	1978年	首次举办本科教育年份	1978年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间   2019年09月
专任教师总数	539	专任教师中副教授及以上职称教师数	283
现有本科专业数	34	上一年度全校本科招生人数	1584
上一年度全校本科毕业生人数	1633	近三年本科毕业生平均就业率	91.59%
学校简要历史沿革(150字以内)	学校隶属北京市，由北京市人民政府和国家新闻出版总署共建。前身是1958年中华人民共和国文化部建立的文化学院；1961年文化学院停办，其印刷工艺系并入中央工艺美术学院；1978年，经国务院批准，在中央工艺美术学院印刷工艺系基础上组建北京印刷学院，由原国家出版事业管理局管理；2000年，学校划归北京市。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	近五年增设信息安全、物联网工程、智能科学与技术、产品设计、智能制造工程、新媒体艺术等专业；停招摄影、电子信息工程、物流管理、物流工程、工业设计等专业。		

## 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	120108T	专业名称	大数据管理与应用
学位授予门类	管理学	修业年限	四年
专业类	管理科学与工程类	专业类代码	1201
门类	管理学	门类代码	12
所在院系名称	经济管理学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	信息管理与信息系统 (注：可授工学或管理学学士学位)	开设年份	1999年
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

### 3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>北京印刷学院增设大数据管理与应用专业，旨在立足新闻出版和新媒体行业发展趋势，紧跟行业应用标准体系，掌握新媒体、舆情、广告、运营等复合应用型人才。本专业毕业生的主要就业领域有：新闻出版领域、互联网新媒体领域、文化传媒领域及互联网电商领域。此外，还可以在金融、医疗健康、交通运输、教育等大数据管理与应用人才需求较大的领域就业。</p>																
<p>人才需求情况</p>	<p>2021年11月清华经管互联网发展与治理研究中心发布的《中国经济的数字化转型：人才与就业》报告显示，预计到2025年我国大数据人才缺口将达到250万。《2021中国大数据产业发展白皮书》中大数据企业人才需求调研结果显示，大数据企业对大数据高端人才和复合人才需求旺盛，拥有数据架构设计、大数据系统开发、数据产品设计等专业技能的大数据人才备受企业关注，高层次大数据人才市场供不应求。</p> <p>2023年7月5日，北京市委、北京市人民政府印发的《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》提出，到2030年，北京数据要素市场规模达到2000亿元。北京大数据与各产业广泛融合，工业大数据、健康医疗大数据、金融大数据、文化大数据、交通大数据等发展迅猛。北京大数据产业的快速发展将引发对大数据管理与应用人才的巨大需求。</p> <p>新闻出版业在国家大数据战略中处于相当重要、不可替代的地位，是大数据的重要生产与供应部门。通过对中国出版集团、中南出版传媒集团、北京出版集团、国家图书馆出版社有限公司、中国宇航出版有限责任公司、北京伦洋图书出版有限公司、机械工业出版社、中国计划出版社8家传统出版企业调研，了解到这些企业对数据采集、数据清洗、数据建模、财务数据分析、数据可视化、大数据系统应用、大数据存储等方面人才有较大需求。这些企业希望建设大数据分析与应用平台，通过用户画像、内容画像、用户行为大数据分析、图书销售数据分析，提高图书选题、营销决策的科学性，实现内容和知识的精准推送，精准营销，以提高产品和服务能力；通过对中文在线数字出版集团股份有限公司、掌阅科技股份有限公司、闻数媒科技(湖南)有限公司、中国知网、北京网梯科技发展有限公司、北京开卷信息技术有限公司、北京科迪通信息技术有限公司、北京艺驰科技有限公司8家互联网新媒体企业调研，了解到这些企业对高级数据分析师、数据建模师、大数据架构师、数据挖掘工程师、大数据产品经理等方面人才有较大需求。这些企业希望建设基于大数据的数据运营支撑系统，打造纸质出版、数字出版、有声出版、视频出版、衍生出版等多形态出版于一体的全媒体出版模式，能够进一步联动整个产业链。</p> <p>北京印刷学院增设大数据管理与应用专业，就是为了满足新闻出版和互联网新媒体等行业对大数据管理与应用型人才的需求，为北京数字经济和数据要素市场的快速发展提供人才支撑。</p>																
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>中国出版集团</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>北京出版集团</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>中南出版传媒集团</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>北京伦洋图书出版有限公司</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>国家图书馆出版社有限</td> <td>2</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	50	预计升学人数	10	预计就业人数	40	中国出版集团	5	北京出版集团	3	中南出版传媒集团	3	北京伦洋图书出版有限公司	2	国家图书馆出版社有限	2
年度计划招生人数	50																
预计升学人数	10																
预计就业人数	40																
中国出版集团	5																
北京出版集团	3																
中南出版传媒集团	3																
北京伦洋图书出版有限公司	2																
国家图书馆出版社有限	2																

	公司	
	中国宇航出版有限责任公司	2
	机械工业出版社	2
	中国计划出版社	2
	中文在线数字出版集团股份有限公司	3
	掌阅科技股份有限公司	2
	天闻数媒科技(北京)有限公司	2
	中国知网	3
	北京网梯科技发展有限公司	2
	北京开卷信息技术有限公司	3
	北京艺驰科技有限公司	2
	北京科迪通信息技术有限公司	2

## 4. 申请增设专业人才培养方案

### 大数据管理与应用专业培养方案

一、专业名称：大数据管理与应用

专业代码：120108T

二、学制：标准学制为 4 年，弹性学制为 3-6 年

三、授予学位： 管理学学士学位

四、专业定位与特色

本专业立足新闻出版和互联网新媒体行业，服务于北京“四个中心”建设和新闻出版行业数字化转型升级和高质量发展，顺应传媒行业数字化、网络化、数据化、智能化、融合化、个性化发展趋势，紧跟新闻出版快速发展需要，培养掌握大数据管理与应用相关技术和专门知识，熟悉新闻出版行业数据标准体系，熟悉新闻出版行业图书选题、生产、印制、发行、零售、储运和新媒体行业用户行为、用户画像、舆情、广告等大数据分析需求和分析流程，具备较强创新精神和实践能力的复合应用型高级专门人才。

本专业以数据科学、管理学、经济学、计算机科学等交叉学科为基础，强调应用性和实践性，突出新闻出版和新媒体领域大数据分析技术能力的培养。

五、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握管理学、经济学、数据科学等的基本理论与方法，具备良好的数理与计算机基础，熟悉数据分析流程和数据分析方法论，具备大数据思维、数据驱动业务思想和创新意识，具备大数据系统架构设计、大数据存储设计、数据采集方案设计、数据分析模型构建、数据分析报告撰写等方面基本能力，掌握数据分析、数据预处理、数据可视化及大数据存储等常用工具软件的使用，熟悉新闻出版行业图书选题、生产、印制、发行、零售、储运和新媒体行业用户行为、用户画像、舆情、广告等大数据分析需求和分析流程，能在新闻出版行业、新媒体行业及有关企事业单位和政府部门从事数据分析与管理工作的的高素质复合应用型专门人才。

六、培养标准

所培养的毕业生要获得以下 10 个方面的知识和能力。

1. 数据采集

专业知识：熟悉典型文件采集、日志采集、消息采集、DPI 采集原理及方案；熟悉网络协议，如 TCP/IP、FTP、HTTP 等技术原理；熟悉 HTML 技术、正则表达式及爬虫原理；熟悉多进程/多线程并发处理及容器化技术；熟悉大数据采集相关的标准与规范知识、有关法律法规以及行业准则；

技术技能：熟悉标准 SQL 语言，熟练至少一种常用关系型数据库，如 MySQL、PostgreSQL 等；熟悉至少一种常用编程语言，如 Python、Java 等，具备编程基本技能及良好的代码编写习惯；熟悉网页爬取技术，熟练使用 Scrapy 等常见爬虫框架，并且可做二次开发；熟练使用如 Logstash、Beats 等常见日志采集工具；熟悉至少一种 NoSQL 数据库、分布式文件系统、ETL 工具，如 MongoDB、HDFS、Sqoop 等。

## 2. 数据清洗

专业知识：掌握统计学、应用数学相关知识，了解数据分析常用手段及其数学原理；熟悉常见的数据清洗方法和流程；熟悉常见的数据预处理方法，如数据转换、平滑处理、规范化处理和数据脱敏的方法和原则；掌握管理学知识、工程统筹知识；掌握常用数据库的管理和使用方法、常用数据库间数据传输技术，掌握标准 SQL 语言；了解数据质量相关的标准与规范知识。

技术技能：熟悉使用编程语言或清洗工具进行数据清洗，如 Java、Python、Kettle 等；熟悉 Hadoop 生态组件，如 Hive、HDFS、HBase、Spark、Storm、Flume、Kafka 等；熟悉标准 SQL 语言，能熟练使用和管理常用数据库；熟悉至少一种主流 NoSQL 数据库，熟悉至少一种主流关系型数据库；熟练运用统计方法进行数据统计。

## 3. 大数据存储

专业知识：熟悉大数据存储分类、存储方式、处理特性、数据库数据模型、数据库存储与处理架构等相关知识；熟悉分布式文件系统 HDFS 基础知识、熟悉 NoSQL 数据库，如列数据库 Hbase、文档型数据库 MongoDB、键值数据库 Redis 等的相关技术原理和运行机制；熟悉关系数据库概念、原理和应用场景；了解云数据库的概念、基本原理和代表性产品的使用方法；了解大数据安全存储方法。

技术技能：熟悉常见分布式文件系统，如 HDFS、FastDFS 等系统的操作和使用；熟悉列数据库 HBase、文档型数据库 MongoDB、键值数据库 Redis 等 NoSQL 数据库的部署及使用；熟悉标准的 SQL 语言，熟练使用常用关系数据库如 Oracle、SQLserver、MySQL 等；熟悉一种主流编程语言、脚本语言、大数据相关编程语言，具备较强的编码能力和良好的代码编写习惯；能够制定多副本存储，数据备份和恢复数据备份，故障恢复与迁移故障恢复方案。

## 4. 大数据可视化

专业知识：掌握数据可视化的含义、作用和基本流程，熟悉数据可视化基本工具和数据可视化科学研究工具的类型和应用领域；掌握 OLAP 方法的定义及应用，掌握数据多维分析方法的原理；掌握常用的数据统计分析方法，掌握常用统计指标的含义及用法；掌握

商业场景数据分析与可视化理论和方法。

技术技能：熟悉数据库的原理和标准 SQL 语言的使用；精通一款商业级可视化分析工具或图表制作工具；熟悉 Hive、HBase、Spark SQL、MongoDB 等 NoSQL 数据库应用与查询优化；掌握至少一门应用数据开发语言，如 Java 语言、Python 语言等；理解并掌握 JavaScript 语言核心技术，如 DOM、BOM、Ajax、JSON 等；熟练常见前端框架及工具库，如 Webpack、Vue.js、jQuery、RequireJs；熟悉常见网页前端数据可视化技术，如 Echarts、Highcharts、D3.js 等；

## 5. 大数据应用

专业知识：熟悉大数据生命周期管理方法和大数据应用方法；熟悉相关的业务知识及数据业务化方法，熟悉大数据可视化技术；熟悉大数据应用环境，如大数据平台构成及运行机制、大数据存储环境和大数据计算环境等；了解大数据技术平台及相关生态组件等的技术原理。

技术技能：掌握大数据应用技术，包括业务架构技术、应用架构设计、数据架构设计；熟悉大数据可视化框架和技术，包括 Kibana、D3.js、ECharts 等；熟悉 Hadoop 生态组件，如 Hadoop、Spark、Storm、Flume、Kafka、Hive 等；熟悉至少一种主流编程语言、脚本语言、大数据编程语言，如 Python、Java、Scala 等；熟悉至少一种 NoSQL 数据库，熟悉至少一种主流关系型数据库。

## 6. 大数据运营

专业知识：熟悉大数据、数据统计、数据挖掘、分类分析等基础知识；掌握大数据生命周期管理方法及大数据架构方法；掌握大数据市场营销、电子商务等基础知识；了解大数据运营建设、管理体系构建方法、宣传推广方法和途径；了解熟悉大数据隐私保护和安全防护技术；熟悉大数据运营相关法律法规和标准规范。

技术技能：能够根据业务需求，基于数据统计、数据挖掘、分类分析等工具进行数据分析并指导运营决策；能够基于大数据从生态、品牌、渠道、社区、商家、产品、内容、市场等各方面展开运营优化；掌握大数据运营方法和运营流程，协助优化运营流程，提高流程的效率，改进使用体验。

## 7. 大数据分析

专业知识：熟悉统计学、应用数学相关知识，了解数据分析常用手段及其数学原理；掌握数据结构、数据库、数据建模、数据挖掘、数据分析等知识；掌握数据分析常见分类、基本原理与常见数据分析方法；掌握基本数据分析方法和高级数据分析方法，如数据统计分析与特征描述、数据相关性分析、分类分析、回归分析、聚类分析、异常检测、离群

点分析等；了解大数据分析相关的标准、规范知识以及有关法律法规。

技术技能：掌握常用于统计分析、交互式分析、批处理分析和实时流分析等的数据分析工具，如 SAS、SPSS、Hive SQL/Spark SQL 等；熟悉至少一种主流编程语言、脚本语言和大数据相关编程语言，如 Java、Python、Scala 等，具备编程基本技能及良好的代码编写习惯；熟悉主流 NoSQL 数据库，如 Hbase、Kudu、Redis、MongoDB 等，熟悉至少一种主流关系型数据库，如 Oracle、SQL Server、MySQL 等；熟悉 SQL、HQL 等数据库编程语言及相关管理工具，熟悉脚本语言开发和优化提升；熟悉 Hadoop、Spark、Storm、Flink 等常见的大数据计算框架。

## 8. 大数据挖掘

专业知识：熟悉数据结构与算法，熟悉概率论、数理统计、线性代数、随机过程、最优化理论等相关基础知识；掌握常见数据挖掘算法的原理和应用，如分类算法、聚类算法、回归算法、关联分析算法、特征工程算法；熟悉数据采样、数据透视、数据集成、缺失值处理、异常值检测、异常值处理、标准化等数据预处理方法；了解多层感知机、卷积神经网络、循环神经网络、生成式对抗网络等深度神经网络的原理和应用。

技术技能：熟练使用 Pandas、Numpy、Matplotlib、Scikit-learn 等数据处理与挖掘算法包；掌握数据库的原理和标准 SQL 语言的使用；掌握交互式数据挖掘分析工具 Orange Dataming 的使用；掌握大数据平台下的 Spark SQL 查询语句和 Spark MLlib 机器学习框架；了解至少一种深度学习算法框架。

## 9. 大数据算法

专业知识：熟悉数据结构与算法，熟悉概率论、数理统计、线性代数、最优化理论等相关基础知识；熟悉折半、倍增、搜索、分治、贪心、暴力、构造等基础算法；熟悉常见的机器学习和深度学习模型、原理和应用场景；掌握大数据生命周期管理方法；熟悉大数据平台基础知识及相应的大数据算法运行环境及其并行算法框架。

技术技能：了解一种或多种主流深度学习框架，如 TensorFlow、PyTorch、MXNet、Caffe、Theano 等，具备根据实际应用场景设计算法和算法调优的能力；熟悉 MATLAB 等仿真工具，熟悉数据分析工具 SAS、SPSS 等的使用；熟悉 Hadoop、Spark、Storm、Flink 等常见的大数据计算框架。

## 10. 新闻出版与新媒体大数据分析及应用

专业知识：熟悉新闻出版行业业务和数据流程；熟悉新闻出版行业数据标准体系；掌握新闻出版行业 and 新媒体行业有关岗位数据分析指标需求；掌握出版企业经营管理知识。

技术技能：熟悉新闻出版业 ERP 系统功能；具备新闻出版业大数据系统规划与设计能



力，具备新闻出版和新媒体行业有关数据分析模型的构建与应用能力；具备新闻出版行业财务数据分析、生产数据分析、运营数据分析、发行数据分析、用户行为数据分析、用户画像数据分析等方面数据分析能力。

**七、核心课程：** 管理学原理、经济学原理、应用统计学、大数据系统应用、数据可视化、Python 智能数据分析、出版业数据分析及应用、新媒体大数据分析及应用、大数据营销、财务报表与数据分析。

### 八、教学与课程一览表

大数据管理与应用专业教学与课程一览表

课程模块类别		课程名称	学分/学时	开课学期	要求学分	
第一课堂	通识教育课程	必修课	思想道德与法治	3/48	1	54
			中国近现代史纲要	3/48	2	
			马克思主义基本原理	3/48	3	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3/48	4	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3/48	2	
			形势与政策	2/64	8	
			劳动教育 1	1/16	2	
			劳动教育 2	1/16	4	
			大学英语（一级-四级）	12/192	1-4	
			高等数学 I -1	6/96	1	
			高等数学 I -2	4/64	2	
			线性代数	3/48	3	
			概率论与数理统计	3/48	2	
			体育（1~4）	4/128	1-4	
			军事理论	2/32	1	
			军事训练	1/2 周	1	
				选修课	见通识教育选修课一览表	
	合计		64 学分，其中必修 54 学分，选修 10 学分			

课程模块类别		课程名称	学分/ 学时	开课 学期	要求 学分		
第一课堂	学科基础课程	必修课	管理学原理	3/48	1	22	
			经济学原理	4/64	2		
			应用统计学	3/48	4		
			大数据技术基础	3/48	3		
			人工智能技术及应用	3/48	4		
			大数据概论	2/32	1		
			Python 语言程序设计	3/48	2		
			大数据管理与应用专业导论	1/16	1		
			选修课	数字出版概论	2/32	2	10
				计算机网络基础	2/32	2	
	会计学	3/48		2			
	数据结构与算法	2/32		3			
	Java 程序设计	2/32		3			
	数据模型与决策	2/32		4			
	经济法	3/48		5			
	新媒体运营与管理	3/48		5			
	合计		32 学分，其中必修 22 学分，选修 10 学分				
	专业课	必修课	数据库原理与数据仓库	3/48	3	25	
			数据可视化	4/64	4		
			数据采集与预处理	3/48	4		
大数据系统应用			3/48	5			
Python 智能数据分析			3/48	5			
大数据营销			3/48	4			
出版业数据分析及应用			3/48	5			
新媒体大数据分析及应用			3/48	6			
选修课		R 语言	3/48	3	11		
		数字媒体技术应用	3/48	4			
		大数据平台架构设计	2/32	5			
		数据挖掘与机器学习	2/32	5			
		大数据存储	2/32	5			
出版业 ERP 系统与数据分析	3/48	5					
出版行业数据标准体系	2/32	6					
财务管理	3/48	6					
网络技术与应用	3/48	6					
复杂网络与大数据分析	2/32	6					
智慧城市大数据应用	2/32	6					
财务报表与数据分析	3/48	7					
信息安全与管理	3/48	7					

		文本分析与文本挖掘	2/32	7	
		分布式并行计算	2/32	7	
	合计	36 学分，其中必修 25 学分，选修 11 学分			

课程 模块类别		课程名称	学分/ 学时	开课 学期	要求 学分
第一课堂	集中实践教学环节	Python 语言程序设计综合实践	1/1 周	2	14
		Excel 高级应用实践	1/1 周	3	
		数据库与数据仓库设计实践	2/2 周	3	
		数据采集与预处理实践	1/1 周	4	
		统计分析软件应用	1/1 周	4	
		新媒体大数据应用实践	1/1 周	5	
		数据可视化实践	2/2 周	5	
		数据分析实践	2/2 周	6	
		大数据综合实践	2/2 周	7	
		科学研究训练	1/1 周	7	
	实习	专业认识实习	1/1 周	2	1
		专业综合实习	5/10 周	7	6
		毕业实习	1/2 周	8	1
	毕业设计(论文)	毕业设计(论文)	8/16 周	8	8
合计		30 学分			
四年第一课堂合计		162 学分 其中必修学分：131 学分，选修学分：31 学分			

## 九、教学进程表

年	学期	课程名称	学分	周学时	行课周	课内学时	学时分配			考核要求		
							讲课	实践实验	上机			
第一学年	第1学期	大学英语一级	4	4	1-18	64	64			考试		
		思想道德与法治	3	2	1-18	48	32	16		考试		
		体育-1	1	2	1-18	32	32			考查		
		高等数学 I-1	6	6	1-18	96	96			考试		
		大数据概论	2	2	1-16	32	24		8	考查		
		管理学原理	3	4	1-12	48	48			考试		
		大数据管理与应用专业导论	1	2	1-8	16	16			考查		
		军事理论	2	2	1-18	32	32			考查		
		军事理训练	2	2周(1-2周)							考查	
		必修 24 学分										
	第2学期	大学英语二级	4	4	1-16	64	64			考试		
		中国近现代史纲要	3	2	1-16	48	32	16		考试		
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	4	1-12	48	48			考试		
		体育-2	1	2	1-16	32	32			考查		
		劳动教育 1	1	2	1-8	16	16			考查		
		高等数学 I-2	4	4	1-16	64	64			考试		
		概率论与数理统计	3	4	1-12	48	48			考试		
		经济学原理	4	4	1-16	64	64			考试		
		Python 语言程序设计	3	4	1-12	32	32		16	考试		
		必修 26 学分										
		会计学	3	4	1-12	48	48			考查		
		数字出版概论	2	2	1-16	32	32			考查		
		计算机网络基础	2	2	1-16	32	20		12	考查		
		最低选修 2 学分										
		Python 语言程序设计综合训练	1	1周							考查	
		专业认识实习	1	1周							考查	
实践环节必修 2 学分 (2周)												

学年	学期	课程名称	学分	周学时	行课周	课内学时	学时分配			考核要求		
							讲课	实践实验	上机			
第二学年	第3学期	大学英语三级	2	2	1-16	32	32			考试		
		马克思主义基本原理	3	2	1-16	48	32	16		考试		
		体育-3	1	2	1-16	32	32			考查		
		管理信息系统	3	4	1-12	48	48			考试		
		线性代数	3	3	1-16	48	48			考试		
		数据库原理与数据仓库	3	4	1-12	48	32		16	考试		
		大数据技术基础	3	4	1-12	48	32		16	考试		
		劳动教育 2	2	2	1-16	32	32			考查		
		必修 20 学分										
		R 语言	3	4	1-12	48	32		16	考查		
		数据结构与算法	2	4	1-8	32	20		12	考查		
		Java 程序设计	2	4	1-8	32	20		12	考查		
		最低选修 3 学分										
		数据库与数据仓库设计实践	2	2 周						考查		
	Excel 高级应用	1	1 周						考查			
	实践环节必修 3 学分（3 周）											
	第4学期	大学英语四级	2	2	1-16	32	32			考试		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	3	2	1-16	48	32	16		考试		
		体育-4	1	2	1-16	32	32			考查		
		劳动教育 2	1	2	1-8	16	16			考查		
		人工智能技术及应用	3	4	1-12	48	32		16	考试		
		大数据营销	3	4	1-12	48	32		16	考试		
		数据可视化	4	4	1-16	64	32		32	考试		
		应用统计学	3	4	1-12	48	32		16	考试		
数据采集与预处理		3	4	1-12	48	24		24	考试			
大数据系统应用		3	4	1-12	48	32		16	考试			
必修 26 学分												
数据模型与决策		2	4	9-16	32	24		8	考查			
数字媒体技术应用		3	4	1-12	48	32		16	考试			
最低选修 2 学分												
数据采集与预处理实践	1	1 周						考查				

		统计分析软件应用	1	1 周					考查		
实践环节必修 2 学分 (2 周)											
学 年	学 期	课程名称	学 分	周 学 时	行 课 周	课内 学时	学时分配			考 核 要 求	
							讲 课	实 践 实 验	上 机		
第 三 学 年	第 5 学 期	出版业数据分析及应用	3	4	1-12	48	32		16	考试	
		数据可视化	4	4	1-16	64	32		32	考试	
		Python 智能数据分析	3	4	1-12	48	32		16	考试	
		必修 12 学分									
		大数据平台架构设计	2	4	1-8	32	20		12	考查	
		新媒体运营与管理	3	4	1-12	48	32		16	考查	
		出版业 ERP 系统与数据分析	3	4	1-12	48	24		24	考查	
		经济法	3	4	1-12	48	48			考查	
		数据挖掘与机器学习	2	4	1-8	32	20		12	考查	
		大数据存储	2	4	1-8	32	24		8	考查	
		最低选修 6 学分									
		新媒体大数据应用实践	1	1 周					考查		
	数据可视化实践	2	2 周					考查			
	实践环节必修 3 学分 (3 周)										
	第 6 学 期	新媒体大数据分析及应用	3	4	1-12	48	32		16	考试	
必修 3 学分											
出版行业数据标准体系		2	4	1-8	32	20		12	考查		
多元统计分析		3	4	1-12	48	32		16	考查		
财务管理		3	4	1-12	48	48			考查		
网络技术与应用		3	4	1-12	48	32		16	考查		
复杂网络与大数据分析		2	4	1-8	32	20		12	考查		
智慧城市大数据应用		2	4	1-8	32	32			考查		
最低选修 10 学分											
数据分析实践		2	2 周					考查			
实践环节必修 2 学分 (2 周)											

学年	学期	课程名称	学分	周学时	行课周	课内学时	学时分配			考核要求	
							讲课	实践实验	上机		
第四学年	第7学期	分布式并行计算	2	4	1-8	32	20		12	考查	
		文本分析与文本挖掘	2	4	1-8	32	20		12	考查	
		财务报表与数据分析	3	4	1-12	48	32		16	考查	
		信息安全与管理	3	4	1-12	48	48			考查	
		最低选修4学分									
		大数据综合实践	2				2周				考查
		科学研究训练	1				1周				考查
		专业综合实习	5				10周				考查
	实践环节必修8学分(13周)										
	第8学期	形势与政策	2	4	1-16	64	64			考查	
		必修2学分									
		毕业实习	1				2周				考查
		毕业设计	8				16周				考查
		实践环节必修9学分(18周)									
四年合计	172 学分 第一课堂：162 学分 第二课堂 10 学分										
备注	最低选修学分是学生毕业的最低学分要求，必须修满。同时一定要按照培养方案教学与课程一览表中对各模块课程选修的最低学分要求进行选修，漏选、少修、错选者不能毕业。										

## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
管理学原理	48	4	王梓微	1
经济学原理	64	4	何玉柱	2
出版业数据分析及应用	48	4	黄孝章	5
财务报表与数据分析	48	4	何志勇	7
应用统计学	48	4	付海燕	4
数据可视化	64	4	王婷婷	4
大数据系统应用	48	4	刘硕	5
新媒体大数据分析及应用	48	4	王亮	6
Python智能数据分析	48	4	关晓兰	5
大数据营销	48	4	葛存山	4

### 5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学位 毕业学位	研究领域	专职/兼职
黄孝章	男	1966-12	出版业数据分析及应用	教授	北京交通大学	信息管理	博士	数字出版、大数据分析处理	专职
王亮	男	1978-11	新媒体大数据分析及应用	教授	北京交通大学	信息管理	博士	新媒体运营管理、大数据技术应用	专职
付海燕	女	1982-08	应用统计学	教授	中国人民大学	统计学	博士	统计分析	专职
吴仁群	男	1969-01	Python语言程序设计	教授	北京理工大学	管理科学与工程	博士	管理决策及信息系统	专职
何玉柱	男	1964-04	经济学原理	副教授	南开大学	产业经济学	硕士	传媒经济与管理	专职
秦必瑜	女	1973-06	运筹学	副教授	中国人民大学	信息管理与信息系统	硕士	信息管理	专职
陈鹤杰	女	1975-07	数据库原理与数据仓库	副教授	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	数据仓库数据挖掘	专职
刘硕	男	1983-03	大数据系统应用	副教授	首都经济贸易大学	数量经济学	博士	大数据分析处理	专职
关晓兰	女	1984-08	Python智能数据分析	副教授	北京交通大学	管理科学与工程	博士	信息管理	专职
王梓微	女	1983-06	管理学原理	副教授	中国人民大学	管理科学与工程	博士	企业管理	专职
陈亮亮	男	1982-04	信息安全与管理	副教授	日本国立筑波大学	国际地缘技术开发科学	博士	信息安全	专职
葛存山	男	1980-02	大数据营销	副教授	首都经济贸易大学	产业经济学	博士	市场营销	专职
何志勇	男	1983-04	财务报表与数据分析	副教授	首都经济贸易大学	产业经济学	博士	财务管理	专职
佟东	男	1987-06	新媒体运营与管理	讲师	辽宁大学	世界经济	博士	传媒经济与管理	专职



蔡春霞	女	1987-11	大数据技术基础	讲师	山西财经大学	统计学	博士	大数据分析处理	专职
田志虹	女	1988-09	大数据存储	讲师	北京交通大学	管理科学与工程	博士	大数据分析处理	专职
环梅	女	1987-01	数据挖掘与机器学习	讲师	北京交通大学	管理科学与工程	博士	计算机应用	专职
王婷婷	女	1990-11	数据可视化	讲师	北京科技大学	管理科学与工程	博士	计算机应用	专职
张亚丽	女	1993-02	数据采集与预处理	讲师	北京交通大学	统计学	博士	大数据分析处理	专职

### 5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	19		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	21.05%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	13	比例	68.42%
具有硕士及以上学位教师数	19	比例	100.00%
具有博士学位教师数	17	比例	89.47%
35岁及以下青年教师数	4	比例	21.05%
36-55岁教师数	13	比例	68.42%
兼职/专职教师比例	0:19		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	16		

## 6. 专业主要带头人简介

姓名	黄孝章	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	系主任
拟承担课程	出版业数据分析及应用			现在所在单位	北京印刷学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1998年毕业于北京交通大学 交通运输学院管理与科学工程						
主要研究方向	数字出版、大数据分析与应用						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	(1) 完成北京高等教育“本科教学改革创新项目”一项：基于蓝墨云班课移动教学平台的混合式教学改革研究 (2) 高等教育数字化转型与教育教学模式改革研究，教育教学论坛，2021.10 (3) 基于蓝墨云班课的混合式教学设计与实施，北京印刷学院学报，2021.06 (4) 管理信息系统，高等教育出版社，2010.08 (5) 信息系统分析与设计，清华大学出版社，2017.04 (6) 数字出版实用教程，知识产权出版社，2018.12 (7) 数字印刷实用教程，知识产权出版社，2016.12 (8) 信息管理与信息系统实验教程，中国水利水电出版社，2015.03						
从事科学研究及获奖情况	(1) 主持完成北京市社科基金项目3项； (2) 主持完成原新闻出版广电总局社科项目8项； (3) 出版学术著作6部； (4) 发表学术论文50多篇。						
近三年获得教学研究经费(万元)	28			近三年获得科学研究经费(万元)	54		
近三年给本科生授课课程及学时数	288			近三年指导本科毕业设计(人次)	15		

姓名	王亮	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	新媒体大数据分析及应用			现在所在单位	北京印刷学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年毕业于北京交通大学经济管理学院信息管理专业						
主要研究方向	新媒体运营管理、大数据分析与应用						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	(1) 2021年北京印刷学院青年教学名师奖 (2) 2020年北京高校优质本科课程奖暨北京高等学校优秀专业课(公共课)主讲教师(北京市教委) (3) 2020年北京印刷学院“我最尊敬的教师”称号						
从事科学研究及获奖情况	(1) 主持完成国家社科基金项目一项； (2) 主持完成北京市社科重点项目一项，一般项目一项； (3) 近5年主持完成横向项目12项； (4) 出版学术著作2部； (5) 发表学术论文30多篇； (6) 授权国家发明专利1项； (7) 计算机软件著作权6项； (8) 2020年依托本课程，指导学生“版视传媒”团队获得北京文创大赛大						

		学生赛区一等奖，并获优秀指导教师奖（北京文创大赛组委会） （9）2020年依托本课程，指导学生“版视传媒”团队获得移动互联创新大赛总决赛社会组二等奖（中国通讯学会）	
近三年获得教学研究经费（万元）	8	近三年获得科学研究经费（万元）	80
近三年给本科生授课课程及学时数	336	近三年指导本科毕业设计（人次）	13

姓名	付海燕	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副处长
拟承担课程	应用统计学		现在所在单位	北京印刷学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年毕业于中国人民大学统计学专业						
主要研究方向	宏观经济统计分析、数据统计分析与建模						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	承担2020年北京高等教育“本科教学改革创新项目”一项——课程思政质量评价指标体系构建与实证研究						
从事科学研究及获奖情况	（1）主持完成北京市社科基金项目2项； （2）出版学术专著2部； （3）在《统计研究》等核心期刊上发表学术论文10多篇； （4）2014年北京市哲学社会科学二等奖（排名第二）。						
近三年获得教学研究经费（万元）	18	近三年获得科学研究经费（万元）	25				
近三年给本科生授课课程及学时数	288	近三年指导本科毕业设计（人次）	10				

姓名	刘硕	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副书记
拟承担课程	大数据系统应用		现在所在单位	北京印刷学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	2011年毕业于首都经济贸易大学数量经济专业						
主要研究方向	大数据分析处理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>一、教改项目：</p> <p>（1）物流管理专业“双培计划”学生学习效果分析与成绩折算机制研究/北京印刷学院校级教学改革与课程建设项目</p> <p>（2）基于“双培计划”和大兴区位优势物流管理专业人才培养模式研究/北京印刷学院校级教学改革与课程建设项目</p> <p>（3）2015版培养方案专业核心课程建设项目《数据仓库与数据挖掘》/北京印刷学院校级教学改革与课程建设项目</p>						

	<p>(4) 教育部产学合作协同育人项目 (201702104072) -实践条件建设-商业数据分析/教育部产学合作协同育人项目</p> <p>(5) 北京印刷学院商业数据分析综合实训平台建设项目</p> <p>二、研究论文</p> <p>(1) 物流管理专业“双培计划”学生成绩折算机制研究. 北京印刷学院高等教育研究, 2019-07-01</p> <p>(2) 基于“双培计划”的我校物流管理专业人才培养构想与实践. 应用型传媒管理人才培养改革实践与探索, 2017-06-01</p> <p>三、慕课</p> <p>《投资学》—“智慧树网”公开课程</p> <p>四、获奖</p> <p>主讲课程《投资学》获评北京高校“优质本科课程”, 本人被认定为“北京高等学校优秀专业课(公共课)主讲教师”, 北京市教育委员会, 2019-12-31</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>一、科研项目</p> <p>(1) 突发公共卫生事件舆论引导策略研究——以北京地区新冠肺炎疫情为例/北京印刷学院社科项目, 2020-09-27</p> <p>(2) 新技术融合背景下文化产业创新发展研究/北京文化产业与出版传媒研究基地开放项目, 2020-10-15</p> <p>(3) 北京大兴国际机场京津冀物流协同枢纽系统构建研究/北京市社会科学基金项目, 2018-08-01</p> <p>(4) 中国温室气体部门排放数据采集、调研与模型测试/企事业单位委托项目, 2016-10-10</p> <p>二、科研论文</p> <p>(1) 运用大数据进行出版服务转型升级[J]. 中国出版, 2016-04-23 (CSSCI检索)</p> <p>(2) 传统出版企业上市公司和新媒体出版企业上市公司发展的对比分析[J]. 科技与出版, 2015-10-08 (CSSCI检索)</p> <p>(3) 出版企业商务智能水平评价体系构建与应用[J]. 科技与出版, 2015-08-08 (CSSCI检索)</p> <p>(4) 基于关联分析的出版社图书出版发行实证研究[J]. 科技与出版, 2014-06-08 (CSSCI检索)</p> <p>(5) 基于投入产出模型的能源内涵价值的测度[J]. 统计与决策, 2018-12 (CSSCI检索)</p> <p>三、学术著作</p> <p>中国出版印刷业物流发展路径选择[M], 北京: 中国工人出版社, 2019-07-01</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	91.6	近三年获得科学研究经费(万元)	18
近三年给本科生授课课程及学时数	408	近三年指导本科毕业设计(人次)	14

## 7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	863.5	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	352(台/件)
开办经费及来源	本科实践教学经费、本科教学经费以及本科实验教学经费：主要来源于学校划拨本科教学经费、本科实验室建设项目经费、本科教学仪器设备维修经费。		
生均年教学日常运行支出(元)	5000		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	8		
教学条件建设规划及保障措施	<p>经济管理学院管理信息中心现有八个实验室：商业数据分析实验室、ERP综合实验室、信息系统仿真实验室、数字媒体技术实验室、新媒体运营管理实验室、财务管理实验室、文化产业管理实验室、创新创业实验室，建筑面积800余平米。有326台计算机、8台工作站、18台服务器以及其他辅助配套硬件设备。未来三年，计划为新专业投入300多万元，增设大数据分析处理实验室、大数据营销虚拟实验室，并建设传媒大数据实践教学基地1个。</p> <p>经济管理学院拟采取以下措施保障大数据管理与应用专业建设：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、每年的教学经费优先资助年轻教师进行大数据技术应用方面的教学培训和学术交流，提升教学团队的教学水平；</li> <li>2、学校在新专业实验室建设专项申报中将给予优先资助，基于学校新专业建设经费，逐步完善新专业实践教学体系；</li> <li>3、加强校企协同育人体系建设，与行业龙头企业共同承担大数据人才培养，共建联合实验室和校外实习基地，提升学生实践操作能力。</li> </ol>		

### 主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
计算机	DELLOptiPlex7020MT/i5-4590/16g/1T+512G/19"/	114	2019年	806.8
计算机	5080: i7/16G/win10Pro64位/17+256G	112	2021年	972
计算机	7050MT: i5-6500 3.2GHz/16G/1T+512G/22" 液晶	100	2021年	705
工作站	联想RD640E5-2603v2四核intelE5-2609*2/v2/2.5ghz/10m/3*4g/1600内存/2*1t/19寸	8	2014年	240
服务器	DELL PowerEdge R820/E5-4603V2*4/32G/2.4T+300G	8	2015年	160
服务器	联想system5462-x3650M5-D4C	6	2017年	266.8
服务器	SR590-(3106)	4	2019年	106.5
移动云教材课程资源制作	软件	1	2019年	89.4
云教学大数据管理平台	软件	1	2019年	59.4
新道VBSE综合实践教学平台	软件	1	2020年	750
SAP实验系统	软件	1	2020年	100
出版ERP系统	软件	1	2021年	200

大数据管理与应用实训平台	软件	1	2021年	900
开卷图书零售数据分析平台	软件	1	2021年	200
蓝鹰营销大数据分析实训平台	软件	1	2022年	300
艺驰科技新媒体运营平台	软件	1	2022年	300
电子沙盘软件	软件	1	2014年	120
企业并报告实验室软件	软件	1	2014年	100
虚拟社会创业板软件	软件	1	2014年	265
GPS系统软件	软件	1	2015年	80
供应链信息系统软件	软件	1	2015年	90
物流仿真系统软件	软件	1	2015年	90
RFID系统软件	软件	1	2015年	110
出版流程管理与数据分析平台	软件	1	2015年	140
金程网络考试系统	软件	1	2015年	30
IBM SPSS专业版软件	软件	1	2016年	285.6
系统仿真模拟系统	软件	1	2016年	258
3D虚拟现实物流实训系统	软件	1	2017年	119.8
3D实时仿真规划决策分析软件	软件	1	2017年	186
供应链管理系统	软件	1	2018年	110
新道EFS教学系统	软件	1	2018年	145
审计作业系统	软件	1	2018年	45
VBSE税务会计课程实践教学系统	软件	1	2018年	66
CPAS审计信息系统	软件	1	2019年	238.9

## 8. 校内专业设置评议专家组意见表

### 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
<p>随着大数据行业、信息产业飞速发展，我国大数据管理人才匮乏。北京印刷学院经济管理学院坚持面向人才市场办学，秉持培养应用型、复合型、创新型人才为目标，增设大数据管理与应用专业能更好地培养大数据产业急需的复合型人才，为北京经济社会发展和出版传媒产业数字化转型升级提供人才支撑，符合学校的办学定位。北京印刷学院经济管理学院已基本具备增设该专业的办学条件，积累了较丰富的办学经验。新申请专业拥有一支年富力强、结构合理的师资队伍，其中教授4人，副教授9人，讲师6人，副高以上职称比例达68.42%，硕士及以上学位教师比例达100%。经济管理学院管理信息中心，拥有财务管理实验室、商业数据分析实验室、ERP综合实验室、信息系统仿真实验室、数字媒体实验室、文化产业管理实验室、市场营销实验室和创新创业实验室等，实验与实训条件成熟、完备，可满足新专业教学与实践需要。现申报增设的大数据管理与应用专业，培养目标清晰，定位准确，课程设置科学合理，实践教学多元丰富，专业带头人学术水平较高，专任教师能满足教学需要。专家组认为，北京印刷学院经济管理学院增设大数据管理与应用专业理由充分，条件具备，建议在新专业建设中进一步凝练特色，突出应用型人才培养目标，加强核心课程体系建设，切实保证人才培养质量。专家组一致同意推荐增设大数据管理与应用专业。</p>			
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
专家签字：			
			